



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГТЦ СИ

Г.А. Кирова

Н.А. Суворова

02 2002 г.

Стенд тормозной для проверки тормозных систем автотранспортных средств СТК-100	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>2244-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается в соответствии с технической документацией, разработанной муниципальным унитарным предприятием «Пассажирское автотранспортное предприятие №2» (МУП ПАТП-2) г. Кирова. Заводской номер 002.

Наименование и область применения

Стенд тормозной для проверки тормозных систем автотранспортных средств СТК-100 (далее стенд) предназначен для контроля показателей эффективности торможения рабочей и стояночной тормозных систем и показателей устойчивости при торможении автотранспортных средств (далее АТС) с нагрузкой на ось до 100кН(10000кгс) и шириной колеи от 900 мм до 2500 мм на посту технической диагностики автотранспортного предприятия.

Описание

Стенд состоит из двух блоков роликов, конструктивно независимых друг от друга, шкафа силового, компьютера, блока согласования, включателя педального, пульта дистанционного управления, информационного табло и светофора.

Блоки роликов устанавливаются на специально оборудованном фундаменте.

Каждый из блоков роликов оборудован, связанными между собой цепной передачей, двумя роликами, ведущим и ведомым, которые приводятся во вращение электродвигателями, каждый из которых связан с ведущим роликом через цепную передачу, понижающий и реактивный редукторы.

Блоки роликов придают колесам автотранспортного средства, установленного на них, начальную скорость торможения, при которой производится измерение тормозной силы и времени срабатывания тормозной системы.

Измерение тормозной силы осуществляется путем преобразования реактивного момента, возникающего (в результате торможения колеса автотранспортного средства) на корпусе реактивного редуктора, установленного на двух подшипниковых опорах, в силу, пропорциональную моменту. Сила создается воздействием рычага, закрепленного на корпусе реактивного редуктора на силоизмерительный датчик тензометрического типа.

Начало отсчета при измерении времени срабатывания тормозной системы начинается с момента формирования сигнала с включателя педального, который устанавливается на педаль тормоза автотранспортного средства.

Компьютер осуществляет управление работой стенда, выполняет все расчеты, связанные с определением параметров проверяемых тормозных систем и выполняет

сервисные функции необходимые при испытании тормозных систем автотранспортных средств, а именно:

- хранит базу данных, содержащую весовые характеристики автотранспортных средств и их категорию по ГОСТ Р 51709-2001
- хранит базу данных, содержащую параметры тормозных систем автотранспортных средств по категориям согласно ГОСТ Р 51709-2001;
- сравнивает результаты проверки тормозных систем с базой данных и выдает заключение о состоянии тормозных систем автотранспортного средства -НОРМА/НЕ НОРМА;
- формирует карту проверки тормозных систем и выводит ее на печать,;
- формирует архив проверок тормозных систем автотранспортных средств, хранящийся в течение календарного года.

Для удобства работы на стенде обслуживающему персоналу и наглядности владельцам автотранспортных средств служит буквенно-цифровое информационное табло, на котором индицируются команды и результаты проверки, передаваемые с монитора компьютера. Кроме того команда о разрешении проверки и результат проверки тормозных систем дублируется на светофоре, который имеет три лампы: желтая - команда ТОРМОЗ, зеленая - результат проверки НОРМА, красная - результат проверки НЕ НОРМА.

Пульт дистанционного управления служит для ручного управления работой электродвигателей блоков роликов, переключения номера проверяемой оси автотранспортного средства и управления выводом результатов проверки на информационное табло.

Технические характеристики

1. Тип стенда	стационарный роликовый с силовым методом контроля тормозов
2. Диапазон измерения тормозной силы, кН	0.5...10.0 2.0...20.0
3. Диапазон измерения времени срабатывания тормозной системы, с	0.05...1.50
4. Допускаемая приведенная погрешность измерения тормозной силы, %, не более	+3
5. Абсолютная погрешность измерения времени срабатывания тормозной системы, с, не более	+0.03
6. Начальная скорость торможения, имитируемая стендом, км/ч	1.1 +0.06
7. Диаметр роликов, мм	240 +3
8. Питание от трехфазной сети переменного тока напряжением, В	380 (плюс 57, минус 38)
частотой, Гц	50+-1.0
9. Потребляемая мощность, кВА, не более	20
10. Масса, кг, не более	1500
11. Габаритные размеры, мм, не более	5000*1200*500
- по блокам роликов	750*450*600
- шкафа силового	
12. Стенд предназначен для работы при	

-температуре окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
-относительной влажности воздуха, при температуре 30°С, %, не более	90
-атмосферном давлении, кПа рт.ст.)	(мм от 60 до 106.7 (от 460 до 800)

13. Срок службы 10 лет

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на маркировочную табличку, установленную на шкафе силовом, фотоспособом.

Комплектность

Наименование	Количество, шт
1. Блок роликов правый	1
2. Блок роликов левый	1
3. Шкаф силовой	1
4. Блок согласования	1
5. Включатель pedalный	1
6. Пульт дистанционного управления	1
7. Светофор	1
8. Табло информационное	1
9. Компьютер (класс не ниже 386)	1
10. Адаптер ввода-вывода	1
11. Преобразователь интерфейса RS232/ИРПС	1
Документация:	
Руководство по эксплуатации ПАТП.46.149.000РЭ Альбом 1.	1 экз.
Руководство по эксплуатации ПАТП.46.149.000РЭ Альбом 2.	1 экз.

Поверка

Поверка стенда осуществляется согласно раздела 4 «МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», изложенного в технической документации ПАТП.46.149.000 РЭ, и согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Кировский ЦСМ».

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

1. Мегомметр М1101М ГОСТ 23706-790. 500 МОм; $U_{ном} = 500В$;
Погрешность 1 %

2. Динамометр образцовый ДОСМ-3-0.1 ГОСТ9500-84
Диапазон измерения 1.0кН. Погрешность измерения 0.5%.

3. Динамометр образцовый ДОСМ-3-1 ГОСТ9500-84
Диапазон измерения 10кН. Погрешность измерения 0.5%.

4. Генератор импульсов Г5-60 3.269.080ТО
Диапазон длительности импульсов (0.1...10)мс

Диапазон периода импульсов (1...1000)мс

Погрешность установки периода $\pm 10^{-6} Т$

Межповерочный интервал - один раз в год

Нормативные документы

ГОСТ' 22261-94 - «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки»

Заключение

Стенд тормозной для проверки тормозных систем автотранспортных средств СТК-100 соответствует ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки» и технической документации.

Изготовитель: Кировское муниципальное унитарное предприятие
«Пассажирское автотранспортное предприятие №2» (МУП ПАТП-2)

Адрес: 610044, г.Киров, ул. Сормовская, 2

Директор МУП ПАТП



В.Д. Кислицын